Instructions d'installation, de service et d'entretien

# *Chaudière spéciale bois-bûches*
# *Série V 30 tableau Touch*

## Réf. art. G.018.03.059

**Veuillez lire cette notice attentivement avant les travaux d'installation et d'entretien**

# Table des matières


1 Sécurité..... 5
1.1 A propos de ce manuel..... 5
1.2 Utilisation conforme à la destination..... 5
1.3 Description des symboles utilisés..... 5
1.4 Consignes à respecter..... 5

2 Description du produit..... 7

3 Caractéristiques techniques..... 8
3.1 Caractéristiques techniques et dimensions..... 8
3.2 Valeurs réglées en usine..... 10
3.3 Alimentation électrique..... 11
3.4 Conditions de raccordement..... 11

4 Conditions de service.....13

5 Contenu de la livraison.....14

6 Lieu d'implantation/encombrement..... 16
6.1 Consignes d'installation..... 16
6.2 Encombrement et mise en place..... 16
6.3 Air frais..... 16

7 Raccord à la cheminée..... 17
7.1 Raccord et dimensionnement..... 17

8 Instructions de montage..... 18
8.1 Pose du dispositif de sécurité thermique par écoulement..... 18

9 Mise en service de l'installation de chauffage .....19

**10 Utilisation par le client..... 21**
**10.1 Préparation..... 21**
**10.2 Allumage..... 21**
**10.3 Entretien par le client..... 22**
**10.4 Nettoyage de la chaudière..... 23**
**10.5 Nettoyage du ventilateur d'extraction et de son carter..... 24**
**10.6 Vidange..... 25**

**11 Maintenance et dépannage..... 26**
**11.1 Maintenance ..... 26**
**11.2 Dépannage..... 27**

**12 Attestation de réception..... 28**

**13 Procès-verbal de mise en service..... 29**

# Préface

L'appareil est conforme aux exigences fondamentales des directives européennes applicables :

Equipements sous pression 97/23 CE
Machines 98/37 CE
Basse tension 73/23 CEE
Compatibilité électromagnétique
89/336/CEE
EN 303-5

La conformité est certifiée. Les documents y afférents et l'original de la déclaration de conformité sont déposés auprès du fabricant.

**A propos de manuel**

Ce manuel de montage, de service et d'entretien contient des informations importantes relatives à l'installation, la mise en service et la maintenance sûres et appropriées de la chaudière spéciale à bois VX 30/VX 30F.

Cette notice de montage et d'entretien est destinée avant tout au chauffagiste qualifié qui, en vertu de sa qualification professionnelle et de son expérience, dispose de connaissances dans la mise en oeuvre et l'utilisation des installations de chauffage. Les instructions de service destinées à l'utilisateur figurent au chapitre 10 de ce manuel.

**Sous réserve de modifications techniques !**

En raison du développement constant de nos produits, les dessins, étapes de fonctionnement et caractéristiques peuvent différer légèrement.

**Mise à jour de la documentation**

Si vous avez des suggestions d'amélioration ou si vous avez constaté des irrégularités, n'hésitez pas à nous contacter.


## Georg Fischer GmbH & Co. KG

D-89312 Günzburg
http://www.fischer-heiztechnik.de
E-Mail: verkauf-ht@fischer-heiztechnik.de


No. du document.: 018.03.059
Date d'édition : 07/2009

# 1 Sécurité

## 1.1 A propos de ce manuel

Ce manuel contient des informations importantes relatives à l'installation, la mise en service et la maintenance sûres et appropriées de la chaudière.

La chaudière spéciale à bois-bûches VX 30 / VX 30F est désignée ci-après par le terme général de "chaudière".

Cette notice de montage et d'entretien est destinée avant tout au chauffagiste qualifié qui, en vertu de sa qualification professionnelle et de son expérience, dispose de connaissances dans la mise en oeuvre et l'utilisation des installations de chauffage.

## 1.2 Utilisation conforme à la destination

La chaudière est uniquement destinée à la production d'eau chaude de chauffage et sanitaire dans des maisons individuelles ou de petits immeubles collectifs, comme seule source de chaleur ou en association avec un chaudière à fioul ou à gaz. Il est impératif d'installer un ballon tampon dont la capacité préconisée est de 55 l/kW.

La chaudière est gérée par le dispositif de régulation GEFIcontrol.

Le modèle VX 30 n'est pas doté de sonde lambda, le modèle VX 30F est équipé d'une régulation à sonde lambda.

Il convient de respecter les consignes inscrites sur la plaque signalétique (chapitre 8), afin d'assurer une utilisation conforme.

## 1.3 Signification des symboles utilisés

Les symboles utilisés dans ce manuel sont décrits ci-dessous.

**DANGER DE MORT**

Indique un danger potentiel qui peut entraîner de graves blessures, voir la mort, en cas de précautions insuffisantes.

**DANGER DE BLESSURES / DÉGRADATION DE L'INSTALLATION**

ATTENTION !

Indique une situation potentiellement dangereuse qui peut entraîner des blessures moyennement graves ou légères et des dégâts matériels.

CONSEIL À L'UTILISATEUR

CONSEIL À L'UTILISATEUR

Conseil à l'utilisateur pour une utilisation et un réglage optimaux de l'appareil, ainsi que toute autre information utile.

**→ Renvois**

Les renvois à un certain passage de texte ou un autre document sont marqués d'une flèche.

## 1.4 Consignes à respecter

Lors de l'installation et de l'utilisation du matériel, il y a lieu d'observer la réglementation et les normes nationales en vigueur :

- La réglementation applicable en matière de construction pour ce qui est de l'installation, de l'alimentation en air de combustion, de la fumisterie et du raccordement de cheminée.
- La réglementation applicable quant au raccordement à l'alimentation électrique.
- Les règles et normes concernant l'équipement de l'installation de chauffage en dispostifs de sécurité.

CONSEIL À L'UTILISATEUR

Utilisez uniquement des pièces de rechange d'origine Fischer. Fischer décline toute responsabilité pour les dommage causés par les pièces détachées fournis par un autre fabricant.

### 1.4.1 Conseils d'installation

**DANGER DE MORT**

par courant électrique

AVERTISSEMENT

- Vous ne pouvez effectuer des travaux électriques que si vous possédez la qualification nécessaire.
- Avant de commencer tous travaux sur l'installation de chauffage, il est impératif de couper tous les pôles de l'installaton du secteur et le protéger contre tout rebranchement non intentionné.
- Observez les consignes d'installation.

**1**.4.2 Consignes concernant le local d'installation

**DANGER DE MORT**

AVERTISSEMENT

Risque d'explosion, d'incendie et de déflagration par gaz de feu couvant, flammes ou étincelles.

- Pour recharger la chaudière pendant qu'elle est en fonctionnement, entrouvrir la **porte de chargement** d'environ 3 cm, attendre **5 à 10** secondes avant ouverture complète.
- Lorsque la porte de chargement est ouverte, il est nécessaire de **surveiller constamment** la chaudière en fonctionnement !
- Il est **interdit** d'utiliser des allume-feux et des activateurs de feu dangereux (tels que l'alcool, la térébenthine, des carburants de toute sorte, du pétrole, etc.).
- Observer des distances de sécurité suffisantes de matériaux de constructions inflammables et de matériaux allume-feu et combustibles stockés (minimum 1 m).
- Tenir compte de la qualité du sol devant et à côté de la chaudière.
- N'ouvrir la porte du foyer que lorsque la chaudière est **froide**.

**ENDOMMAGEMENT DE L'INSTALLATION**

ATTENTION !

suite à une erreur de montage.

- Respectez les règles de l'art ainsi que la réglementation en matière de surveillance des chantiers et la législation applicables à la réalisation et au fonctionnement de l'installation.
- En tant qu'utilisateur, faitesvous instruire de manière détaillée en ce qui concerne l'utilisation, le nettoyage et l'entretien de l'installation*/

ENDOMMAGEMENT DE L'INSTALLATION

suite à un nettoyage et entretien insuffisant

- Effectuer un nettoyage au moins une fois par semaine.
- Réparez tout défaut immédiatement afin d'éviter une dégradation de l'installation.
- Nous recommandons à l'utilisateur d'effectuer ou faire effectuer un nettoyage et une maintenance de l'installation (contrat de maintenance).

**ENDOMMAGEMENT DE L'INSTALLATION**

par des dispositifs de sécurité défectueux ou hors service.

- La sécurité thermique par écoulement nécessite une pression d'eau du réseau d'au moins 2 bar.
- Il doit être **impossible de fermer** l'arrivée d'eau froide et la sortie d'eau chaude.

**ENDOMMAGEMENT DE L'INSTALLATION**

ATTENTION ! par le gel

- Le local d'implantation de la chaudière doit être à l'abri du gel et en conformité avec les règles de ventilation applicables.
- Si le local n'est pas garanti hors gel, il y a lieu de vidanger l'installation ou bien d'utiliser un produit antigel.

*voir procès-verbal de mise en service page 29

# 2. Description du produit

Les chaudières en acier VX 30 / VX 30F sont des chaudières spéciales à bois prévues pour une installation de chauffage à eau chaude, acceptant des bûches non traitées (45 cm jusqu'à 53 cm maxi.).

**ENDOMMAGEMENT DE L'INSTALLATION**

par des combustibles non appropriés

- Utilisez uniquement des combustibles autorisés.
- Veillez à utiliser des bûches de longueur appropriée.

Les chaudières sont homologuées suivant la norme EN 303-5, sont conformes à la directive relative aux équipements sous pression et portent la marque CE.

Les parties constitutives principales de la chaudière sont :

- Corps de chaudière comprenant la chambre de chargement et la chambre de combustion (foyer) ainsi que les surfaces d'échange de chaleur
- Enveloppe de chaudière comprenant l'isolation thermique
- Régulation GEFI*control*
- Ventilateur d'extraction de fumée.

# 3. Caractéristiques techniques

Les caractéristiques techniques donnent des informations sur la plage de puissance, les dimensions et le dispositif de protection des modèles VX 30 / VX 30F

## 3.1 Caractéristiques techniques et dimensions VX 30/ VX 30F

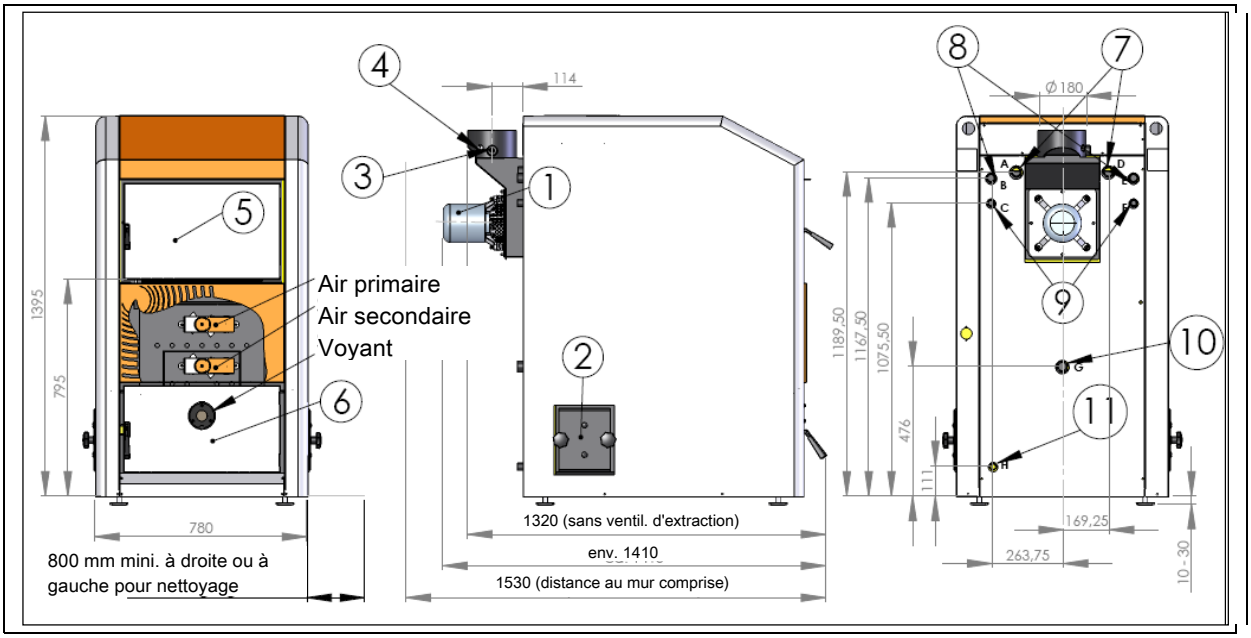



*Fig .2 Dimensions et descriptions*

1 Ventilateur d'extraction de fumée

2 Orifice de nettoyage latéral

3 Manchon de raccord pour sonde lambda

4 Sonde de gaz de fumée

5 Porte de chargement

6 Porte du foyer

7 Manchon de raccord 1“ départ chaudière et/ou soupape de sécurité et purge

8 Manchon de raccord ¾“ pour sortie d'eau chaude du dispositif de sécurité thermique par écoulement

9 Manchon de raccord ½“ pour capillaires des 2 thermostats de chaudière et sonde de la régulation différentielle et pour sonde de la sécurité thermique par écoulement

10 Manchon de raccord 1“ pour retour chaudière

11 Manchon de raccord 1/2“ pour vidange

# Caractéristiques techniques

| | | VX 30 | VX 30F |
|---|---|---|---|
| Type de combustible | | Bûches de bois de 50 cm de longueur | |
| Pression de service maxi. admissible | [bar] | 3 | |
| Temp. de départ maxi. (1) | [°C] | 95 | |
| Temp. de départ mini. | [°C] | 60 | |
| Temp. de retour mini. | [°C] | 40 | |
| Contenance en eau de la chaudière env. | [ltr.] | 135 | |
| Poids de la chaudière env. | [kg] | 700 | |
| Volume de remplissage en combustible env. | [ltr.] | 128 | |
| Largeur ouverture de chargement env. | [mm] | 418 | |
| Hauteur ouverture de chargement env. | [mm] | 240 | |
| Largeur chambre de remplissage env. | [mm] | 418 | |
| Profondeur chambre de remplissage env. | [mm] | 550 | |
| Hauteur chambre de remplissage env. | [mm] | 590 | |
| Diam. buse de fumée | [mm] | 180 | |
| Perte de charge hydraulique<br>$\Delta\vartheta$ 20K; 30kW | [mbar] | 30 | |

| | | Utilisation de bûches de hêtre | | |
|---|---|---|---|---|
| Puissance env. | [kW] | 23 | 27 | 30 |
| Temp. gaz de fumée env. | [°C] | 160°C | 170°C | 180°C |
| Débit massique fumée env. | [kg/s] | 0,0153 | 0,017 | 0,0183 |
| Dépression nécessaire | [Pa] | 7 | 9 | 10 |
| Dépression maxi. admissible | [Pa] | 10 | 12 | 15 |
| $CO_2$ env.. | [%] | 13,1 | 14,0 | 14,7 |
| CO | [mg/m³ - 13%$O_2$] | 40 | 151 | 235 |
| $NO_x$ | [mg/MJ ] | 91 | 86 | 76 |
| $C_xH_y$ | [mg/m³ - 10%$O_2$] | 12 | 19 | 24 |
| Poussières | [mg/m³ - 13%$O_2$] | 21 | 23 | 25 |

(1) Seuil de température de la sécurité thermique par écoulement

(2) Caractéristiques techniques déterminées selon DIN-EN 303-5. La puissance de la chaudière est fonction de la dépression réglée et du type de de bois.

(3) Valeur des gaz de fumée mesurées avec du hêtre.

| | | Encombrement de passage |
|---|---|---|
| Longueur hors isolation et ventilateur d'extraction | mm | 1300 mm |
| Largeur hors isolation et couvercle de nettoyage | mm | 780 mm |
| Hauteur sans isolation en régulation | mm | 1345 mm |

### 3.2 Valeurs réglées en usine

Comme le montrent les figures 4 et 5, les caissons d'air primaire et secondaire possèdent des orifices d'arrivée d'air supplémentaires. A l'état de livraison de la chaudière, tous ces orifices, hormis un orifice d'air primaire, sont fermés.

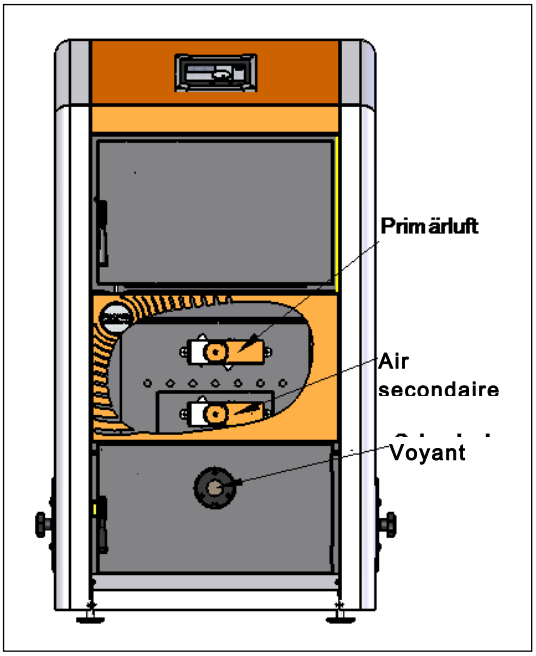



*Fig. 3 Arrivée d'air*

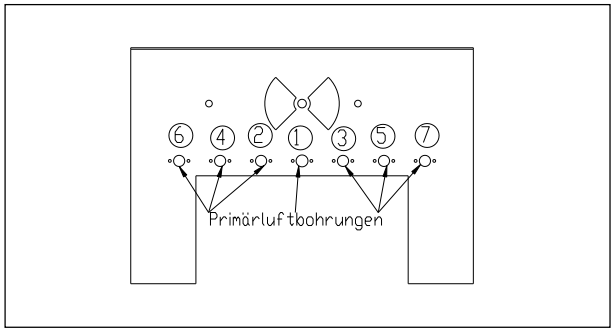



*Fig. 4 Numérotation des orifices d'aire primaire*

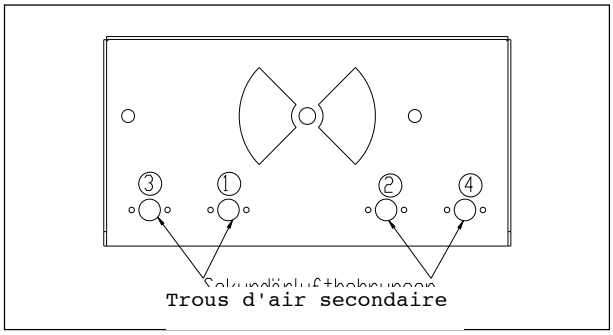
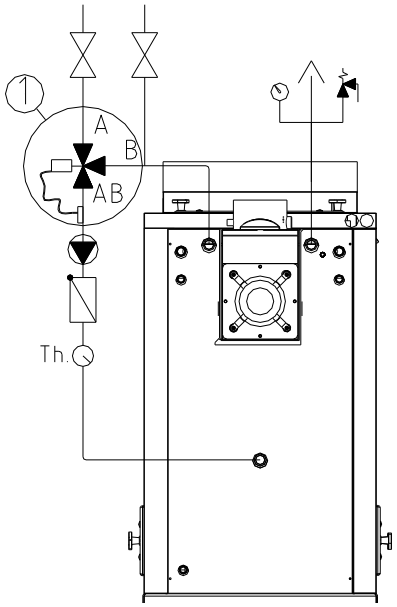



*Fig. 5 Numérotation des orifices d'aire secondaire*




## 3.3 Alimentation électrique

**DANGER DE MORT**

ATTENTION ! par courant électrique

- Vous êtes seulement autorisé à effectuer des travaux électriques si vous possédez la qualification requise.
- Respectez les consignes d'installation en effectuant les travaux de raccordement.
- Avant d'intervenir sur l'installation de chauffage, il est impératif de couper tous les pôles de l'installaton du secteur et le protéger contre tout rebranchement non intentionné.

| | |
|---|---|
| Alimentation électrique | 230V, 50Hz |
| Puissance absorbée par régulation GEFI*control* | 24VA/80VA |
| Classe de protection régulation GEFI*control* | IP 42 |

## 3.4 Conditions de raccordement

Afin d'assurer un arrêt rapide en cas d'urgence, il y a lieu de doter la chaudière d'un dispositif de sécurité thermique par écoulement, comme le montre la figure 5.

Cette protection de la chaudière faisant partie d'une installation de chauffage conforme à la norme EN12828 doit être mise en oeuvre au moyen d'une soupape de sûreté homologuée d'une pression de réponse maximale de 3 bar et dont le siège a un diamètre 15 mm minimum.

Conformément à la norme EN12828, les soupapes de sûreté d'installations à protection thermostatiques doivent être marquées du caractère d'identification "H", et être placées au point le plus haut de l'appareil producteur de chaleur ou à proximité immédiate de celui-ci.

L'ouverture du tube d'échappement doit être visible sans problème et doit être posée de manière à empêcher toute augmentation de pression. Il doit être impossible de fermer le tube d'évacuation. Lors du dimensionnement, il y a lieu de respecter la norme EN 12828.

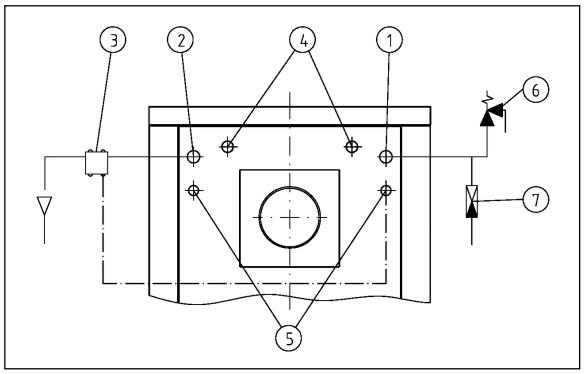
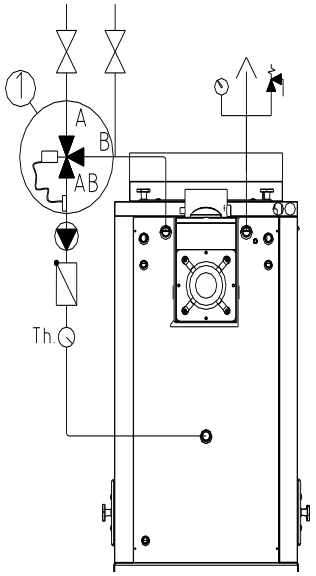



*Fig. 8 Montage recommandé du dispositif de sécurité thermique par écoulement*

1 = Arrivée d'eau froide ; 2 bar mini., manchon 3/4“
2 = Sortie d'eau chaude ; manchon 3/4“
3 = Corps de soupape
4 = Manchon 1/2" pour sonde de chaudière et sonde avec tube capillaire pour sécurité thermique
5 = Départ chaudière et départ de sécurité
6 = Soupape de surpression 6 ou 10 bar
7 = Clapet de non-retour




Pour éviter des condensations d'eau, il faut maintenir la température de la chaudière à 60°C lorsqu'elle est en fonctionnement continu. C'est pourquoi la température de retour ne doit pas descendre au-dessous de 45°C. La fig. 9 est une représentation schématique d'un dispositif de maintien de la température de retour.

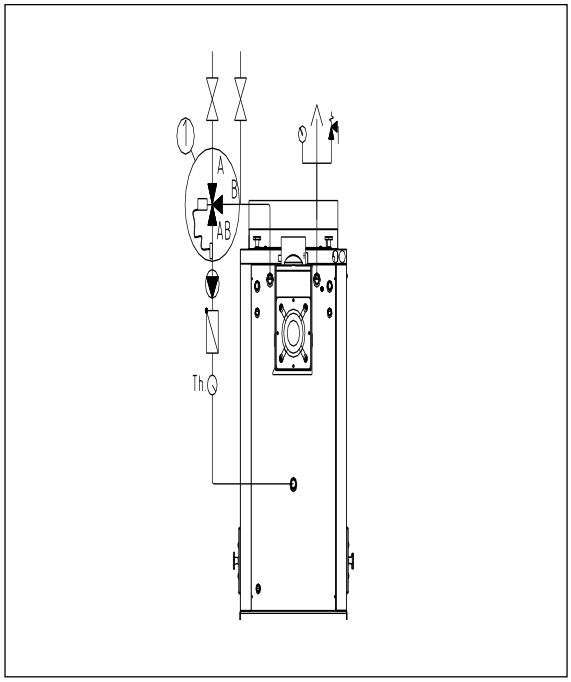



Fig. 9 Dispositif de maintien de la température de retour

1 Dispositif de maintien de la température de retour disponible en tant qu'ensemble.

# 4 Conditions de service

**CONSEIL À L'UTILISATEUR**
Respectez les normes et la réglementation en vigueur dans votre pays en matière de pose et d'exploitation d'installations de chauffage.

Respectez les indications figurant sur la plaque signalétique de la chaudière. Celles-ci sont déterminantes et doivent être observées impérativement.

| Conditions d'utilisation | | Allemagne |
|---|---|---|
| Température de dépar maximale | °C | 95 |
| Température de retour minimale | °C | 45 |
| Pression de service maximale | bar | 3 |
| Volume d'eau tampon mini. recommandé | Ltr. | 55l/kW |
| Dépression minimale | Pa | 10 |
| Dépression maximale | Pa | 15 |

| Combustibles | | Allemagne |
|---|---|---|
| Type de combustible | | Bûches de bois non traitées |
| Longueur maxi. des bûches | cm | 50 |
| Diam. maxi. préconisé des bûches | cm | 8 |
| Teneur en eau maxi. | % | 20 |

**Pour l'utilisation d'une chaudière à bûches VX 30 / VX 30F en Suisse, il y a lieu de respecter les points suivants :**
La chaudière est homologuée conformément à la norme DIN EN 303-5 et satisfait les exigences quant aux valeurs d'émissions de fumées applicables en Suisse. Les règles d'installation et d'utilisation en vigueur en Suisse doivent impérativement être respectées, en particulier en ce qui concerne les règles de prévention d'incendie.

# 5. Contenu de la livraison

### Indication à l'utilisateur

Lors de la réception de la marchandise, vous êtes prié de vérifier si l'emballage est intact.

Vérifiez également si la livraison est complète.

## 5.1 Contenu de la livraison d'une chaudière avec régulation GEFI*control*

| Elément | Nombre | Emballage |
|---|---|---|
| Chaudière complètement assemblée y compris habillage | 1 | sur palette Fig. 10 no. 1 |
| Ventilateur d'extraction | 1 | en carton séparé sur palette derrière la chaudière Fig. 10 no. 2 |
| Ustensiles à nettoyer et tisonner | 1 | sur palette Fig. 10 no. 3 |

*Fig. 10 Palette de transport*

## Attention :

Le moteur du ventilateur, le rouet et le joint seront fournis dans un carton à part, afin d'éviter des endommagements lors du transport. Après avoir mis la chaudière en place, introduire le ventilateur dans la cage et le fixer en serrant les écrous et les rondelles sur les boulons. Veiller à appliquer la pâte à cuivre fournie sur le joint, aux points d'appui. **La pâte à cuivre restante doit être conservée pour l'entretien futur de la chaudière** en vue du **traitement ultérieur** du point d'appui après les interventions de maintenance sur le ventilateur. De plus, il convient de placer l'alimentation électrique à droite, afin de faciliter le raccordement au câble du dispositif de régulation.

## Danger de blessures

ATTENTION !

suite à une fixation insuffisante de l'appareil pendant le transport et la manutention.

- N'utilisez que des moyens de manutention appropriés et autorisés, par ex. un chariot élévateur, etc.
- Fixez le matériel afin qu'il ne risque pas de tomber par terre.

# 6 Local d'implantation - encombrement

Ce chapitre vous explique la manière correcte de mettre en place la chaudière VX 30 ou VX 30F.

**ENDOMMAGEMENT DE L'INSTALLATION!**

ATTENTION ! par le gel

Pour l'installation, choisir un local qui est à l'abri du gel.

## 6.1 Consigne d'installation

Quant aux exigences concernant les locaux d'implantation ainsi que leur ventilation et aération, il est impératif de respecter la réglementation et matière de construction et de chauffage en vigueur dans le pays et le lieu d'installation.

## 6.2 Encombrement et mise en place

**CONSEIL À L'UTILISATEUR**

• Il est impératif de respecter les distances minimales afin de permettre un nettoyage et une maintenance correctes.

Les distances minimales sont indiquées à la fig. 11. La distance latérale doit être respectée soit à la droite, soit à la gauche de la chaudière. La chaudière dispose d'un fond muni de 4 pieds à visser qui permettent de la placer correctement et de la mettre à niveau.

## 6.3 Air frais

**DANGER DE MORT**

suite à un manque d'oxygène ou émanation de CO dans le local d'implantation.

• Assurez une arrivée suffisante d'air frais dans le local d'implantation.

ENDOMMAGEMENT DE L'INSTALLATION

suite à un manque d'air de combustion

• Un manque d'air de combustion peut provoquer la formation de goudrons et de gaz de feu couvant.

La dépression générée dans le local d'implantation ne doit pas dépasser 3 Pa. Pour cela, une section d'entrée d'air minimale de 150 cm² est exigée pour une puissance thermique nominale de 50 kW. Si l'entrée d'air est grillagée, il faudra augmenter cette section afin que la partie libre atteigne ces valeurs.

**Il est nécessaire se conformer à la réglementation en matière de construction et de chauffage.**

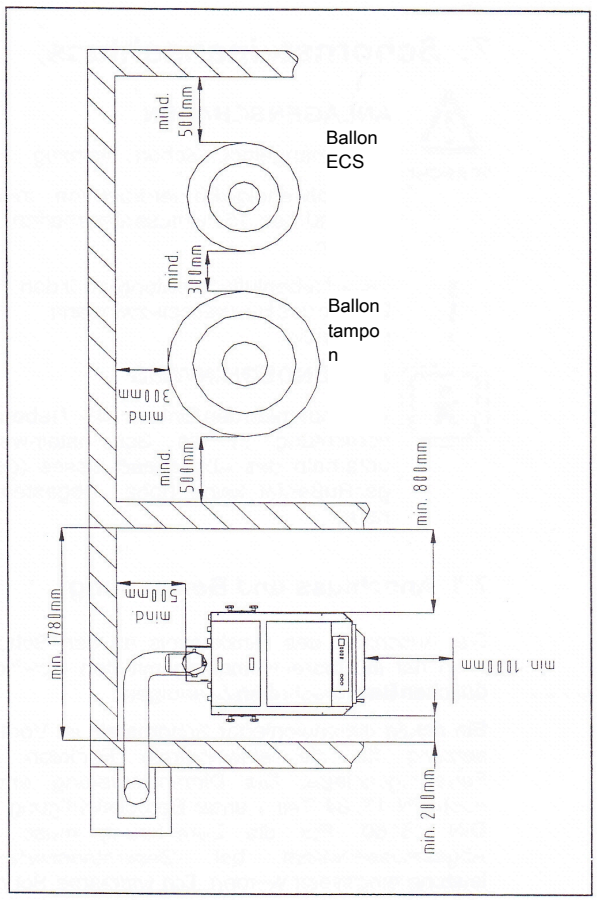
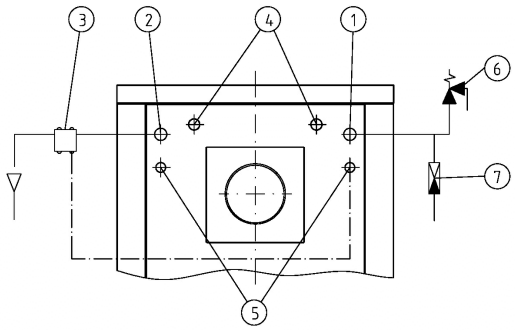



*Fig.. 11 Distances aux murs dans le local d'implantation*

# 7. Raccord à la cheminée




**ENDOMMAGEMENT DE L'INSTALLATION**

dû à un tirage insuffisant de la cheminée

• Il est impératif de respecter la dépression nécessaire de 7 Pa mini. et 15 Pa maxi.

!

• Un modérateur de tirage est indispensable pour le bon fonctionnement de la chaudière.

**CONSEIL A L'UTILISATEUR**

Nous recommandons de placer le modérateur de tirage dans la gaine de la cheminée au-dessous du raccord de fumée (peu de suie, températures de gaz de fumée peu élevées).

## 7.1 Raccord et dimensionnement

Le raccordement de la chaudière à la cheminée doit être conforme aux prescriptions en matière de construction en vigueur au lieu d'installation.

Une cheminée correctement dimensionnée est une condition indispensable au bon fonctionnement de l'installation de chauffage. Le dimensionnement se fait suivant la norme EN 13384 et en tenant compte de la réglementation en vigueur au lieu d'installation. Pour le calcul, on se base sur le débit massique des fumées correspondant à la puissance thermique nominale globale. La hauteur effective de la cheminée est celle mesurée à partir de l'entrée du tuyau de fumée dans la cheminée.

**Le raccord entre la chaudière à bois et la cheminée doit débuter par un tuyau d'évacuation vertical (fig. 12).**

**Le diamètre intérieur de la cheminée ne doit pas être inférieur à 180 mm.**

La jonction entre la chaudière et la cheminée doit être la plus courte possible et présenter une pente ascendante vers la cheminée. Au cas ou il serait prévu d'intégrer la chaudière à une installation de chauffage existante, nous recommandons de faire examiner la cheminée par un technicien qualifié (ramoneur) avant de procéder à la pose de la nouvelle chaudière.

Il y a lieu de s'assurer de l'étanchéité au gaz de la tuyauterie d'évacuation de fumées et de veiller à les doter d'orifices de nettoyage qui permettent un nettoyage facile.

Il est impératif d'utiliser une cheminée qui résiste à l'humidité.

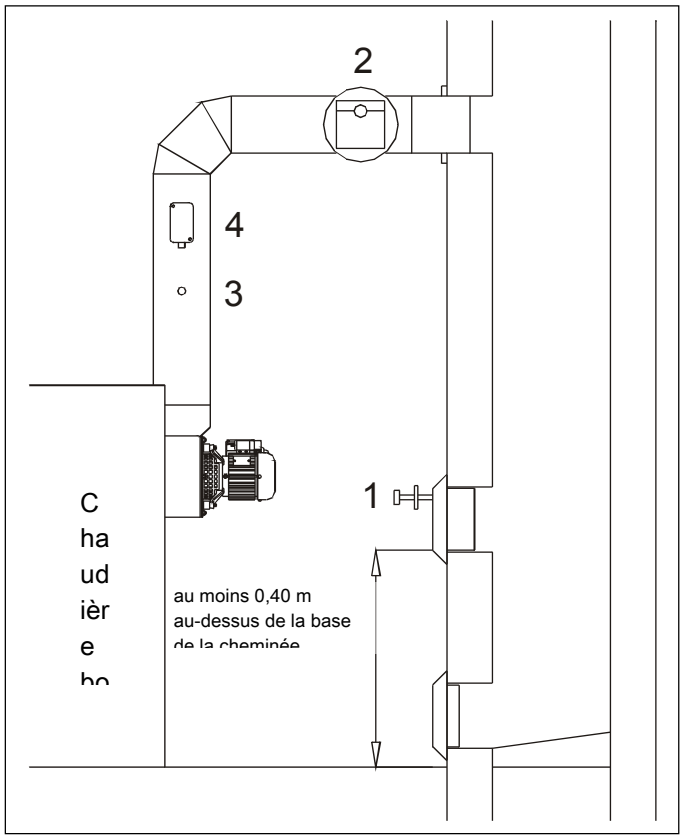



*Fig. 12 Raccord de cheminée et ventilateur d'extraction de fumée*

**1** Modérateur de tirage dans la paroi de la cheminée en-dessous de l'entrée du tube de fumée – disposition optimale pour chaudières à combustibles solides.

**2** Modérateur de tirage dans le tube d'évacuation de fumée (si installation décrite sous 1 impossible)

**3** Ouvertures de mesure placées à 2-3x ∅ après la buse de fumée

**4** Contrôleur de température pas plus près de 50 cm après la buse de fumée (suivant schéma d'installation).

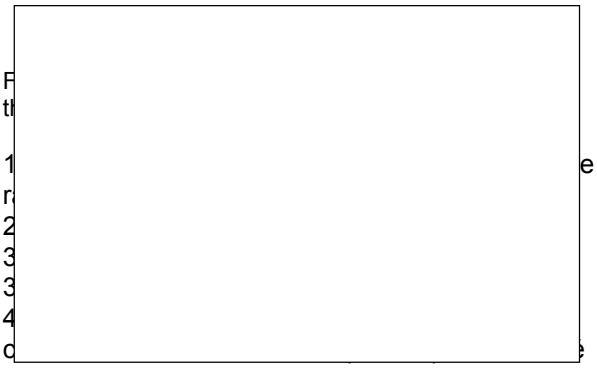
### CONSEIL À L'UTILISATEUR

Il est indispensable de doter les installations de chauffage correspondant à la norme EN 12828, et qui fonctionnent aux combustibles solides, d'un dispositif de sécurité thermique par écoulement.

Ce dispositif de sécurité thermique se raccorde à l'échangeur de chaleur de sécurité prévu comme equipement standard. On peut aussi inverser l'arrivée d'eau froide et l'arrivée d'eau chaude, mais il est **interdit** de les munir d'un **robinet d'arrêt**.

**Lors du montage, observer les points suivants :**

1. Les chaudières munies d'un dispositif de sécurité thermique par écoulement ne peuvent être intégrées que dans les installations de chauffage dont la température maximale de départ ne dépasse pas 90°C.
2. La régulation de la combustion du combustible solide doit empêcher une montée de la température de départ au-dessus de 90°C.
3. Il est nécessaire d'équiper la conduite d'arrivée d'une soupape thermique homologuée de marque Braukmann TS 130 ou SYR 3065, qui réagit à partir d'une température de chaudière de 95°C.
4. La fourniture et le montage de la soupape thermique nécessaire seront assurés par le chauffagiste. Celui-ci doit en outre signaler à l'utilisateur de l'installation de chauffage qu'il est nécessaire de **contrôler** le bon fonctionnement du dispositif à soupape thermique au moins **une fois par an**.
5. Il ne faut jamais dépasser la puissance indiquée de la chaudière.
6. La pression d'arrivée d'eau froide minimale est de 2,0 bar. Si exceptionnellement la pression descend au-dessous de ce niveau, il y a lieu de mettre l'installation de chauffage à combustible solide hors service.
7. L'échangeur de chaleur de sécurité incorporé sert exclusivement à dissiper un excédent de chaleur. Il est **interdit** de l'utiliser comme chauffe-eau instantanté pour la production d'eau chaude sanitaire ou autre.



thermique par écoulement
5 = Départ chaudière et départ de sécurité
6 = Soupape de sûreté 6 ou 10 bar
7 = Clapet de non-retour

# 9. Mise en service de l'installation de chauffage

## CONSEIL À L'UTILISATEUR

Avant la première mise en service, s'assurer que l'ensemble de l'installation de chauffage est remplie d'un volume suffisant d'eau (voir fig. 22, indicateur de pression de la chaudière).

## ENDOMMAGEMENT DE L'INSTALLATION

ATTENTION !

dû à une mise en service incorrecte

- La première mise en service doit être effectuée soit par le chauffagiste ayant fait l'installation ou par un autre technicien qualifié qu'il aura désigné.
- Durant la première mise en service, il est nécessaire de vérifier si tous les éléments de l'installation sont correctement posés, de contrôler le bon fonctionnement de tous les dispositifs de régulation et de sécurité et de porter les résultats de ces contrôles sur le procès-verbal de mise en service (voir page 29). En cas de réclamation au fabricant dans le cadre de la garantie, il sera nécessaire de présenter le formulaire de procès-verbal rempli.

## ENDOMMAGEMENT DE L'INSTALLATION

ATTENTION !

dû à une manipulation erronée

- L'installateur chauffagiste a l'obligation de former l'utilisateur pour ce qui est de l'utilisation et de l'entretien de la chaudière, de l'installation de chauffage y compris tous les appareils accessoires, en particulier le fonctionnement des dispositifs de sécurité et les mesures à prendre afin d'assurer un fonctionnement sûr de l'installation.
- Il est recommandé de remettre une attestation de formation à l'utilisateur.

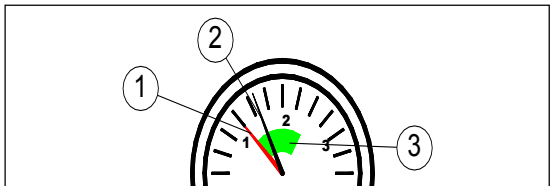



*Fig. 22 Indicateur de pression de la chaudière*

Pos. 1 Aiguille rouge „pression mini.“
Pos. 2 Aiguille noire „pression effective“
Pos. 3 Marquage vert „plage de pression“

## RECOMMANDATION IMPORTANTE À TOUS LES INSTALLATEURS CHAUFFAGISTES :

Demandez une confirmation **écrite** de l'utilisateur se référant aux points suivants :

- Il a été suffisamment formé en ce qui concerne l'utilisation et l'entretien de son installation.
- Il a reçu le manuel d'installation et de service pour la chaudière, le manuel d'utilisation et d'entretien pour l'ensemble de l'installation et, le cas échéant, tout autre document concernant d'autres parties de l'installation.
- Il dispose par conséquent de toutes les informations nécessaires et s'est suffisamment familiarisé avec l'installation. (voir page 35)

# 10 Utilisation par le client

### 10.1 Préparation

Ces chaudières spéciales modernes à bois permettent de brûler les combustibles bois en respectant l'environnement.

**Avant chaque mise en service**, il est impératif de veiller aux points suivants :

La chaudière, ainsi que l'ensemble de l'installation de chauffage, doivent être remplies d'une quantité suffisante d'eau.
Utiliser uniquement du bois sec (humidité résiduelle ≤ 20%). La longueur des bûches doit se situer entre 48 cm et 53 cm. Fendre les bûches pour obtenir une largeur maximale des côtés entre 8 cm et 12 cm. Si possible, fendre les ronds une fois au milieu. Si les bûches sont plus grosses que ce qui est indiqué ci-haut ou bien si l'on utilise uniquement des ronds non fendus, la puissance rendue par la chaudière risque de baisser. Au pire, il est possible que la chaudière ne puisse plus générer suffisamment de gaz et que la flamme s'éteigne.
Avant chaque mise en service, vider et nettoyer la chambre de remplissage. Pour ce faire, procéder de la manière suivante : Pousser les cendres résiduelles vers le bas, à travers les fentes de combustion, pour qu'elles tombent dans la chambre de combustion (les restes de charbon de bois non consumés peuvent rester dans la chambre de remplissage). Enlever les cendres par la porte du foyer à l'aide d'un grattoir.

> **CONSEIL À L'UTILISATEUR**
>
> Il est indispensable de retirer l'ustensile de nettoyage (pelle à cendres) de la chaudière lorsque celle-ci est en fonctionnement (cf. fig. 23).

### 10.2 Allumage

> CONSEIL À L'UTILISATEUR
>
> Deux facteurs décisifs pour une combustion propre sont la bonne utilisation de la chaudière et un tirage suffisant de la cheminée.

Avant d'allumer la chaudière, enlever les cendres restantes de la combustion antérieure de la chambre de remplissage et du foyer. De plus, vérifer si les carneaux latéraux sont dégagés. En outre, le lit de cendres se trouvant dans la chambre de fumées arrière ne doit pas être plus haut que 3 cm.

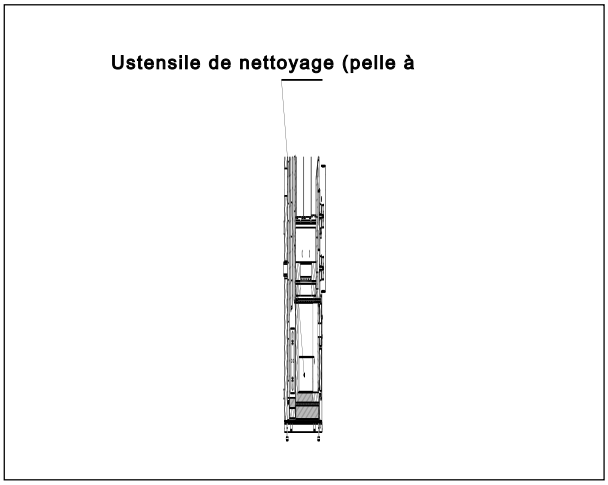



*Fig. 23 Position de l'ustensile de nettoyage lors de la livraison de la chaudière*

Mettre les bûches dans la chambre de remplissage en sens longitudinal en veillant à ce que les bûches aient une longueur minimale de 45 cm et maximale de 53 cm. Pour allumer, mettre d'abord une couche de bois d'environ 8 cm. Refermer la porte de remplissage immédiatement après l'allumage ou le rechargement de la chaudière.

### 10.2.1. Allumage de la chaudière VX 30/VX 30F

1. Mettre une couche de 8 à 10 cm d'épaisseur en bûches fines à moyennes (si possible de l'épicea), en plaçant 2 à 4 bûches en diagonales, afin de laisser la fente de combustion partiellement dégagée (voir fig. 25 et 26).
2. Mettre en marche la régulation.
3. Allumer le bois placé dans la chambre de remplissage à l'aide de 4 allume-feu. A cet effet, allumer les allume-feu en dehors de la chaudière et les poser sur le bois comme le montre la photo ci-contre (voir fig. 26).
4. Fermer la porte de chargement.
5. Attendre 5 min., puis vérifier si le bois a commencé à brûler. Si oui, charger la chaudière en bûches jusqu'au bord supérieur de la chambre de remplissage (voir fig. 27).
7. Refermer la porte de chargement.

Fig. 24 Chambre de remplissage vide

Fig. 25 Chambre de remplissage contenant des bûches placés en diagonale

Fig. 26 Chambre de remplissage contenant une couche de bois de 8 à 10 cm

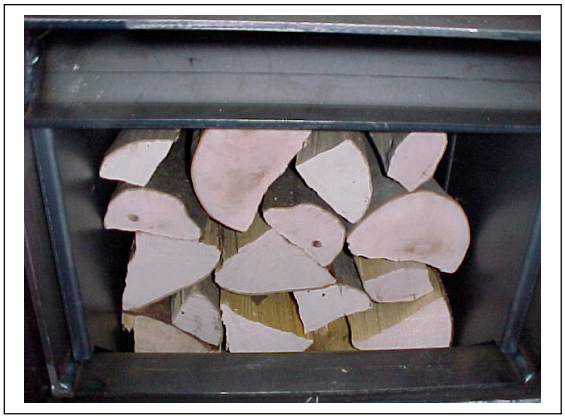


*Fig. 27 Chambre de remplissage complètement chargée*

### 10.2.2. Rechargement d'une VX 30 /VX 30F en présence d'un lit de braise

1. Ouvrir la porte de remplissage avec précaution
2. Placer les bûches de bois en sens longitudinal de manière à couvrir le plus rapidement possible le lit de braise, puis remplir la chambre de remplissage complètement.
3. Fermer la porte de remplissage.
4. Si la chaudière se trouve déjà en phase de fin de combustion, appuyer de nouveau sur la touche marche.

## 10.3 Entretien par le client

Si nécessaire, lubrifier les éléments mécaniques des volets d'air avec de la graisse graphitique. Les portes doivent être étanches à l'air. En cas de défaut d'étanchéité, ajuster la porte à l'aide des boulons à oeillet. A cet effet, dégonder la porte, desserrer le contre-écrou fixant les boulons à oeillet, et tourner les boulons à oeillet d'un ou de deux tours, suivant nécessité. Ensuite resserrer les contre-écrous. Reposer la porte sur ses gonds. Ajuster le crochet de fermeture du côté opposé en procédant de façon analogique. Si la corde de garniture a durci ou s'il n'est plus possible d'ajuster la porte, il y a lieu de remplacer la corde de garniture.

### 10.4 Nettoyage de la chaudière

Afin de maintenir le rendement de la chaudière à son niveau maximal, il est nécessaire de nettoyer celle-ci plus ou moins souvent suivant l'importance du dépôt de suie et de cendres volantes. Nous recommandons d'effectuer un nettoyage par semaine.

Pour effectuer le nettoyage, enlever le couvercle situé en haut, à l'arrière (fig. 28, no. 1). Retirer le couvercle de nettoyage supérieur après avoir dévissé les boulons (fig. 28 no. 2) et ôter le stabilisateur de tirage (fig. 28 no. 3). Frotter vigoureusement les carneaux de fumée en se servant de la brosse fournie à cet effet et retirer les cendres par les orifices lateraux de nettoyage (fig. 28 no. 4).

Il convient d'enlever les cendres du foyer une fois par jour, en les retirant avec précaution à l'aide d'un grattoir. Veiller à ne pas endommager les éléments réfractaires.

Brosser les carneaux latéraux de la chambre de combustion au cours du nettoyage principal (fig. 28 no. 5) du côté métallique. Ne jamais brosser les éléments réfractaires.

Nettoyer le ventilateur d'extraction et son carter au moins 2 fois par an.

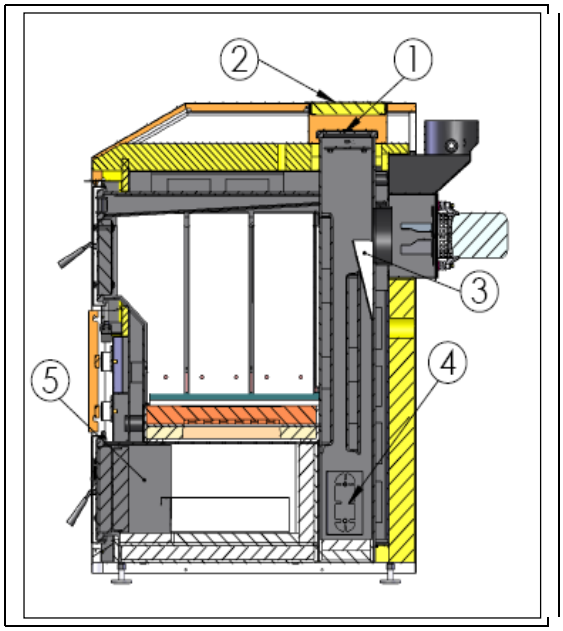



*Fig. 28 Nettoyage de la chaudière*

### 10.5 Nettoyage du ventilateur d'extraction et de son carter

1. Avant de procéder au nettoyage, débrancher le ventilateur !
2. Desserrer les écrous en laiton (fig. 29 no. 2) et retirer le bloc du ventilateur (fig. 29 no. 1), veiller à ne pas endommager le joint et le rouet en le posant.
3. Nettoyer le carter à l'aide d'un aspirateur.
4. Enlever les dépôts incrustés sur le rouet du ventilateur.
5. Nettoyer la surface d'appui du joint et enduire de pâte à cuivre. Remonter le bloc du ventilateur en procédant par ordre inverse. Si le joint est endommagé, le remplacer.
6. Brancher le moteur, enclencher la régulation afin de vérifier le bon fonctionnement du rouet.

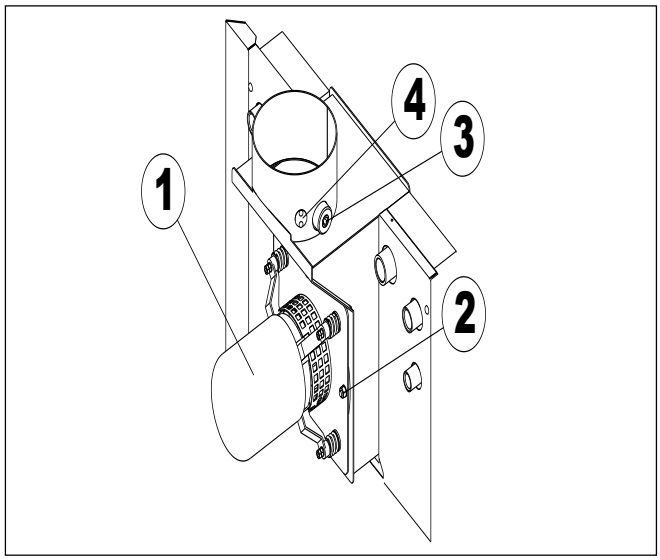



*Fig. 29 Bloc d'extracteur avec ventilateur d'extraction des fumées*

Pos. 1 Ventilateur
Pos. 2 Ecrous en laiton
Pos. 3 Emplacement pour sonde lambda
Pos. 4 Sonde de température des gaz de fumée

7. Sur le modèle VX 30, vérifier l'état de propreté, l'absence d'endommagements et la bonne fixation de la sonde capillaire.

8. Sur le modèle VX 30F, vérifier l'état de propreté, l'absence d'endommagements et la bonne fixation de la sonde lambda (fig. 29 no. 3) et de la sonde des gaz de fumée (fig. 29 no. 4).

## 10.6 Vidange de l'installation

Si l'installation est mise hors service durant les mois d'hiver, il est nécessaire d'évacuer l'eau de chauffage en raison du risque de gel, en veillant à ce que toutes les soupapes, vannes, purgeurs et clapet anti-thermosiphon soient ouverts. Tous les éléments qui ne se vident pas d'eux-mêmes, tels que les échangeurs de chaleur, les tuyauteries, etc., doivent être vidangés par soufflage.

# 11. Maintenance et dépannage

## 11.1 Maintenance

**Porte de chargement, porte du foyer et couvercles de nettoyage :**
Maintenir propres les charnières, verrous et vis de fermeture.

**Etanchéité de la porte de chargement, de la porte du foyer et des couvercles de nettoyage :**
Attention : Les portes qui présentent des défauts d'étanchéité peuvent fortement entraver le bon fonctionnement de la chaudière en raison d'entrée d'air parasite. C'est pourquoi il faudra vérifer régulièrement l'étanchéité des portes.

**Etanchéité de la sonde lambda :**
Vérifier le serrage de la sonde lambda (si nécessaire, resserrer avec précaution).

**Dispositifs de sécurité :**
Une fois par an, faire vérifier le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité par un chauffagiste ou un autre technicien qualifié qui contrôlera la soupape de sûreté et la sécurité thermique par écoulement. Nous recommandons de signer un contrat d'entretien avec une entreprise spécialisée.

## 11.2 Dépannage

| Nature du défaut | Causes possibles | Dépannage |
|---|---|---|
| Température des gaz de fumée en service nominal trop élevée (>230°C) | rage excessif de la cheminée<br>- Surfaces d'échange de chaleur fortement encrassées | - Régler le modérateur de tirage<br>- Nettoyer la chaudière |
| Eau de condensation dans la chambre des cendres volantes | - Trop grande teneur en eau du bois<br>- Température de retour trop basse | - Utiliser du combustible séché à l'air<br>- Contrôler le dispositif de maintien de la température de retour |
| Le combustible reste coincé dans la chambre de remplissage | - Morceaux de bois trop encombrants ou bien bûches trop longues | - fendre ou couper les morceaux, utiliser des bûches plus courtes |
| La puissance de la chaudière diminue progressivement | - Trous de la plaque de combustion obstrués<br>- Présence de cendres dans le foyer et dans la zone des braises<br>- Chambre de cendres volantes pleine<br>- Surfaces d'échange de chaleur fortement encrassées | - Déboucher les trous<br>- Décendrer la chaudière<br>- Nettoyer la chambre des cendres volantes<br>- Nettoyer la chaudière |
| Le combustible ne s'allume pas correctement | - Interrupteur principal pas enclenché<br>- Bouton de mise en marche pas pressé<br>- Fusible sur la platine défectueux<br>- Ventilateur d'extraction défectueux | - Enclencher l'interrupteur principal<br>- Appuyer sur le bouton de mise en marche<br>- Remplacer le fusible (F1=6.3A)<br>- Remplacer le ventilateur d'extraction |
| La température de service souhaité n'est pas atteinte | - Manque d'air frais dans le local de chauffage<br>- Combustibles de qualité médiocre ou humides<br>- Dispositif de maintien de la température de retour mal réglé<br>- Chaudière de puissance insuffisante<br>- Pertes excessives par rayonnement sur l'installation de chauffage<br>- Bûches de bois trop grandes | - Veiller à une ventilation suffisante<br>- Utiliser des combustibles appropriés<br>- Vérifier le réglage et le corriger<br>- Remplacer la chaudière par un modÈl plus puissant<br>- Isoler toute la tuyauterie<br><br>- Fendre les bûches |
| Le ventilateur tourne seulement lorsque la porte de chargement est ouverte. | - La chaudière a atteint le seuil supérieur de température de coupure | - Laisser refroidir la chaudière |
| Chaudière surchauffée – dispositif de sécurité thermique ouvert | - Pompe défectueuse<br>- Sonde de chaudière défectueuse<br>- Régulation défectueuse<br>- Dispositif de maintien de la température réglé à une température trop élevée<br>- Ballon tampon chargé | - Remplacer la pompe<br>- Remplacer la sonde de chaudière<br>- Remplacer la régulation<br>- Contrôler le dispositif de maintien de la température de retour et le régler.<br>- Laisser refroidir la chaudière |

# 12. Attestation de réception

Type de chaudière
_____

Utilisateur
_____

No. de fabrication
_____

Adresse d'installation
_____

Installateur chauffagiste
(Entreprise qualifiée)
_____

L'installation désignée ci-dessous a été réalisée et mise en service conformément aux règles de l'art et à la réglementation en matière de construction des chantiers et à la législation en vigueur.

La documentation technique a été remise à l'utilisateur. Il a été initié aux consignes de sécurité, à l'utilisation et à l'entretien de l'installation désignée ci-dessus.

_____
Date, signature installateur chauffagiste

_____
Date, signature utilisateur

# 13. Procès-verbal de mise en service

| Procès-verbal de mise en service | VX 30 / VX 30F | |
|---|---|---|
| **Client** :.....<br>CP / Localité.....<br>Tél.:..... | Entreprise d'installation chauffage | Entreprise d'installation électrique |

Type:.....No. de série.....

Installation avec ballon eau chaude :.....ltr.

Volume du ballon tampon : .....ltr.

Régulation :.....

Date de mise en service

.....

_____

Signature utilisateur

| No. d'ordre | Dispositions et travaux sur place | Vérifier | Régler | Mesurer |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Sécurité thermique par écoulement installée conformément aux instructions de service ? | ❍ | | |
| 2 | Sondes de la régulation posées suivant les instructions de service ? | ❍ | | |
| 3 | Dispositif de maintien de la température de retour installé (une température de retour de 40°C doit être assurée) ? | ❍ | | |
| 4 | Position des volets d'air conforme aux instructions de service ? | ❍ | | |
| 5 | Déflecteur des gaz de fumée (stabilisateur de tirage) dans la bonne position ? | ❍ | | |
| 6 | Intégration hydraulique et câblage | ❍ | | |
| 7 | Niveau de remplissage et purge | ❍ | | |
| 8 | Raccordements électriques et câblage | ❍ | | |
| 9 | Arrivée d'air au local de chauffage | ❍ | | |
| 10 | Raccord cheminée commençant par un tuyau vertical de 1 m | ❍ | | |
| 11 | Pose d'un régulateur de tirage suivant instructions de service | ❍ | | |
| 12 | Tirage de la cheminée suivant instructions de service | | ❍ | ❍ |
| 13 | Combustible sec et fendu – teneur en eau maxi. 20% | ❍ | | |
| 14 | Température des gaz de fumée .....°C | | | ❍ |
| 15 | Teneur en oxygène résiduel .....% | | | ❍ |
| 16 | Emissions de CO .....mg/m³ | | | ❍ |
| 17 | Initié l'utilisateur au nettoyage périodique de la chaudière (1 fois par semaine) et à la manière de procéder lors du nettoyage et du service | ❍ | | |
| 18 | Informé l'utilisateur à la nécessité d'un entretien annuel | ❍ | | |
| 19 | Averti l'utilisateur des dangers liés à l'emploi de la chaudière | ❍ | | |

Vérifier et cocher chaque point.
Prière de renseigner l'ensemble et de l'envoyer au fabricant.